

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 384155

(22) Заявлено 13.12.77 (21) 2553325/24-07

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 05.06.79. Бюллетень № 21

Дата опубликования описания 08.06.79

(11) 666595

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

Н 01 Н 85/30

(53) УДК 621.316.923 (088.8)

(72) Авторы К.К.Нами́токов, В.Г.Брезинский, Л.М.Ланда,  
изобретения Л.С.Мануковская, И.В.Маца и А.А.Харисов

(71) Заявитель -

### (54) ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

1

Изобретение относится к низко-  
вольтному электроаппаратостроению,  
в частности, к плавким предохрани-  
телям, и является усовершенст-  
вом известного предохранителя, опи-  
санного в основном авт.св. №384155.

В известном изобретении описан  
предохранитель, содержащий корпус,  
плавкий элемент, выводы и пере-  
ключающий их указатель срабаты-  
вания, выполненный в виде полосы из электро-  
проводящей пленки, нанесенной на кор-  
пус предохранителя и меняющей свой  
цвет после перегорания. Кроме того,  
на электропроводящую полосу нанесена  
термокраска, например, в виде  
полосы.

Однако, увеличение нагрева пленки  
после перегорания плавкого элемента  
может привести не только к возрас-  
танию сопротивления, но и к ее пере-  
горанию, сопровождающемуся открытым  
искрением.

Целью изобретения является уст-  
ранение возможности открытого иск-  
рения.

Поставленная цель достигается  
тем, что в предохранителе по основ-  
ному авт.св. части полосы из элект-  
ропроводящей пленки, соединенные

2

с контактными выводами, заведены  
внутрь корпуса плавкой вставки пре-  
дохранителя и на них выполнен, по  
меньшей мере, один участок уменьшен-  
ного сечения.

Выполнение указателя срабаты-  
вания в виде полосы, соединенной с контакт-  
ными выводами, внутри корпуса плавкой  
вставки предохранителя обеспечивает  
перегорание указателя срабаты-  
вания внутри корпуса, в результате чего  
исключается открытое искрение.

На фиг.1 изображена плавкая  
вставка предохранителя с указате-  
лем срабаты-  
вания; на фиг.2 - полоса  
указателя срабаты-  
вания с нанесенной  
на нем термокраской.

На корпус 1 из изоляционного ма-  
териала наклеена лента 2 указателя  
срабаты-  
вания с нанесенным на нем  
слоем термокраски 3. Концы ленты  
электрически соединены с контактными  
выводами 4 и 5 параллельно плавкому  
элементу 6 таким образом, что уз-  
кие перешейки 7 и 8 находятся внут-  
ри корпуса. Ленту 2 отделяет от  
крышек 9 и 10 слой изоляции 11 и 12.

Указатель срабаты-  
вания работает  
следующим образом.

NAMI/ ★

R44

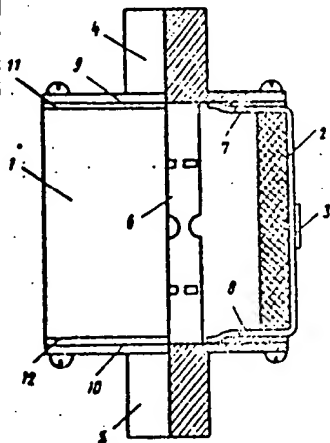
B7995C/08 ★ SU-666-595

Fuse with blowing indicator - uses indicator as strip connected to fuse terminals, with narrowed sections inside fuse body

NAMITOKOV K K 13.12.77-SU-553325

(08.06.79) H01h-85/30

Fuse eliminates open sparking by insertion of parts of the conducting strip (2) connected to the outer leads inside the fuse body (1). At least one constriction is made in the strip. The strip (2) serves as the indicator of the fuse blowing, and by placing its constriction inside the fuse body (1) eliminates open sparking.



When the fusible element (6) has blown, current in the strip (2) indicating the fuse blowing sharply increases, increasing its temperature. Strip (2) heating changes the colour of the temperature sensitive paint (3) or of the strip (2) itself, indicating the fuse operation. Narrowed parts (7, 8) of the

strip (2) inside the fuse body (1) safely blow.

Insulating layers (11, 12) not only seal the fuse body, but also prevent the contact of strip (2) with fuse covers (9, 10) outside the fuse body. Namitokov K.K. Brezinskii V.G.

Landa L. M. et al., Bul. 21/5.6.79. 13.12.77 as 553325

Add to 384155 (2pp14)

После перегорания плавкого элемента 6 ток в ленте 2 указателя срабатывания резко возрастает и соответственно возрастает ее температура. Нагрев ленты приводит к изменению цвета термокраски 3 или самой ленты 2, что свидетельствует о срабатывании предохранителя. Дальнейший нагрев приводит к перегоранию ленты, которое происходит внутри корпуса 1, так как участок внутри корпуса из-за худших условий охлаждения нагревается сильнее, чем снаружи.

Перегоранию ленты внутри корпуса способствуют также узкие перешейки 11 и 12, материалом которой обычно служит асбестовая бумага, не только уплотняет внутреннюю полость плавкой вставки, предотвращая высыпание наполнителя, но и исключает контакт ленты 2 с рычажками 9 и 10 вне полости корпуса плавкой вставки.

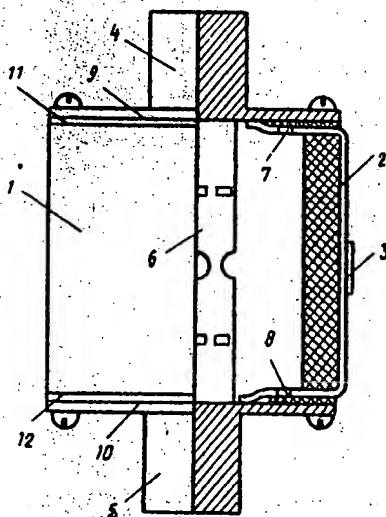
Материалом ленты указателя срабатывания может служить электропровод-

ная бумага или тонкая фольга, которые удобно наклеивать на корпус, что упрощает технологию изготовления предохранителя.

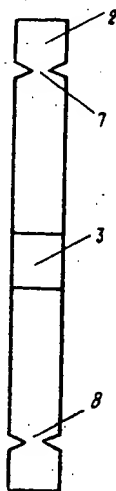
- 5 Указатель срабатывания в предохранителе позволяет использовать предохранитель в любых условиях эксплуатации без опасения возникновения открытого искрения. Использование листового материала для изготовления указателя срабатывания позволяет также  
10 упростить процесс изготовления.

#### Формула изобретения

- 15 Предохранитель по основному авт. в. № 384155, отличающийся тем, что, с целью устранения открытого искрения, части полосы из электропроводящей пленки, соединенные с контактными выводами,  
20 заведены внутрь корпуса плавкой вставки предохранителя и на них выполнены, по меньшей мере, один участок уменьшенного сечения.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор В.Большакова

Составитель С.Гордон

Техред С. Мигай

Корректор Т.Скворцова

Заказ 3200/41

Тираж 922

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5